**دراسة احصائية للاختبارات المعملية للخامات النسيجية لملابس الاطفال الجاهزة المستوردة**

**نور عارف صالح**

باحث - جامعة بغداد - كلية التربية للبنات ‏

**بشرى فاضل صالح**

أستاذ - جامعة بغداد - كلية التربية للبنات ‏

**الملخص:-**

اشتمل البحث على أربعة فصول وهي كالاتي:-الفصل الأول التعريف بالبحث:-

احتوى هذا الفصل على مشكلة البحث اذ تطرقت فيه الباحثة الى أهمية الملابس بالنسبة للأفراد بصورة عامة والطفل بصورة خاصة فالطفل يحتاج الى الغذاء بالدرجة الأولى والى الملابس بالدرجة الثانية وقد حظيت مرحلة الطفولة بالعديد من الدراسات والبحوث في شتى مجالات الحياة ومن بين حقوق الطفل حصوله على منتج ملبسي يلبي احتياجاته ومتطلباته ،فأن احد حقوق الطفل الأساسية حصوله على منتج ملبسي ذي جودة عالية وامن بيئيا ،اذ تكمن مشكلة البحث للإجابة عن التساؤلات الاتية مدى مطابقة معايير الصحة والسلامة في صبغات ملابس الأطفال الجاهزة المستوردة ماهي الاضرار التي تحدثها الصبغات على صحة الطفل والبيئة.

أهمية البحث فقد تمثلت بندرة الدراسات التي أجريت على تقويم خواص صبغات ملابس الأطفال الجاهزة المستوردة.

لاتوجد أسس ومواصفات معتمدة لجودة الملابس الجاهزة المستوردة.

ما اهداف البحث فهي: تحليل الصبغات الموجودة في ملابس الأطفال الجاهزة المستوردة وتحديد أنواعها

لتعرف على سلامة الصبغات المستخدمة في الملابس الجاهزة والتأكد من خلوها من الاضرار السلبية على صحة الطفل ، محاولة الوصول الى تحديد انسب المواصفات للانواع المختبرة من اقمشة الملابس وصباغتها وتراكيزها سواء الضارة منها او غير الضارة.

حدود البحث يتحدد البحث بماياتي:

حدود موضوعية (60) نموذج من الملابس بمختلف الالوان، من الميلاد-5سنوات، ملابس الأطفال الصيفية /البناتيه/الخارجية

حدود زمانية:2019-2020حدود مكانية مختبرات المنسوجات والخياطة ،جامعه بغداد، كلية التربية للبنات ،الجادرية.

مختبرات وزارة الصناعة والمعادن ،الشركة العامة للصناعات الصوفية، معمل الغزل والسجاد النافذ، بغداد ،الكاظمية.

من المصطلحات والكلمات المفتاحية المعتمدة: ،الملابس، الطفل، الملابس الجاهزة

الفصل الثاني اشتمل هذا الفصل على الخامات النسيجية المستخدمة ،و مراحل النمو للطفل وأيضا ملابس الأطفال والخصائص التي تتميز بها ملابس الطفل، فضلا عن الاضرار الصحية لبعض أنواع الملابس ،و تناول بعض من الدراسات السابقة. الفصل الثالث تضمن هذا الفصل مجتمع البحث واداة البحث فضلا عن عينة البحث التي تمثلت بـ 60نموذج من الملابس المستوردة الى العراق المتوفرة في سوق الشورجه وتم اجراء الاختبارات (المعملية)المتمثلة بتحديد نوع المكونات، ثبات الصبغات اتجاه الغسيل والتلطيخ وأيضا الاحتكاك الجاف والرطب, كما اشتمل على الأساليب الإحصائية المناسبة لتحقيق اهداف البحث.

الفصل الرابع تناول هذا الفصل عرض النتائج منها نتائج الاختبارات المعملية التي أجريت على العينة وتناول هذا الفصل الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات، ومن اهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة:-

1- تبين ان اغلب الخامات المستخدمة في ملابس الأطفال كانت من خامة القطن 100%

2- وجود نسبة عالية من عنصر الكروم في صبغات ملابس الأطفال الجاهزة المستوردة

3-وجود نسبة عالية من الرقم الهيدروجيني (ph)في صبغات الملابس الجاهزة المستوردة.

**الفصل الاول**

**مشكلة البحث**

شهد القرن الماضي ولاسيما في العقود الأخيرة اهتماما كبيرا بالطفولة, اذ حظي الطفل في مختلف دول العالم بأهمية بالغه من حيث المعنيين بالتربية والطفولة ,وقد جاء هذا الاهتمام نتيجة ادراك واع لما تعنية الطفولة ولما لها من اثر في حياة الانسان ومستقبله والدور الذي تؤديه في تكوين بلورة شخصيته(العوادي:1986,ص1).

فالطفل بفعل تكوينه البيولوجي ومرحلته العمرية يعتمد على المجتمع في تامين احتياجاته المختلفة ,وان أي قصور في اشباع هذه الحاجات سوف يؤدي الى تهديد حياة الطفل وترك اثار سلبية عميقه في شخصيته وتكوينه وأشارت الدراسات والبحوث الى ان السنوات الأولى من الطفولة هي المدة الأكثر اهمية واكثر عمقا في تكوين شخصيته(الربيعي:2001,ص2),(الشيخلي:1997,ص1).

وقد حظيت مرحلة الطفولة بالعديد من الدراسات والبحوث في شتى مجالات الحياة ومن بين حقوق الطفل الحصول على منتج ملبسي يلبي احتياجاته ومتطلباته فمن خلال الملبس تتشكل ملامح شخصيته ويكتسب ثقته بنفسة, لذلك اصبح الاهتمام بملابس الأطفال من حيث الوانها\_ تصاميمها-خاماتها مطلبا مهما وعلما مدروسا يتم من خلاله اشباع احتياجات الأطفال لمتطلبات كل مرحله من مراحل النمو(الجوهري: 2016, 389).

تعد الملابس مظهرآ مهمآ في عالم الأطفال فالطفل يحتاج الى الغذاء بالدرجة الأولى ويحتاج الى الملابس بالدرجة الثانية , اذ يعد الأطفال من اكثر المستهلكين الى الملابس ومما لاشك فيه ان عدم توفير ما يناسب الطفل من ملبس قد يؤدي الى تنشئة طفل يعاني من توترات واحباطات قد تؤثر في بنائه النفسي مستقبلا(صالح:2000,ص479).

ومن هنا جاءت مشكلة البحث الحالي في الانتشار الواسع لمثل هذه الملابس الجاهزة والمصبوغة بالاصباغ الصناعية التي يمكن ان تسبب الضرر في صحة الأطفال وندره الدراسات المتخصصة التي تتلائم مع اهمية هذه المواضيع التي ينبغي اتباع الأسلوب العلمي الصحيح في اختيارها الذي يليق بأهمية الطفل والبيئة على حد سواء.

**وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي للأجابة عن التساؤلات الاتية:-**

1. مدى مطابقه معايير الصحة والسلامة في صبغات ملابس الأطفال الجاهزة المستوردة.
2. ماهي الاضرار التي تحدثها الصبغات على صحه الطفل والبيئة.

**أهمية البحث:**

الملابس ليست مجرد غطاء للجسم فلها أهميتها المتمثلة بالحماية والتزيين والاحتشام, والحماية هي الوقاية من أي مؤثرات قد تضر بالجسم او صحة الفرد وكثيرا من المشاكل المتعلقة بجلد الانسان سببها المباشر ملابس معينة نتيجة لخامة تلك الملابس او بسبب الاصباغ او التجهيزات التي أجريت على القماش في اثناء التصنيع لأكسابة خواص معينة او بسبب المواد التي أضيفت في اثناء العناية بتلك الملابس من منظفات صناعيه وغيرها(محمد:ب ت,17)

ففي مجال صناعة الملابس والنسيج نلحظ ازدياد معدلات التلوث نتيجة لاستخدام الصبغات الصناعية ومدى تأثيرها الضار على صحة الانسان فكان ذلك مؤشرا رئيسيآ في زيادة الاهتمام العالمي نحو منتج نظيف وامن للمستهلك وصديق للبيئة (القرشي:2013,ص1).

ان الكثير من الدول الاوربية أصدرت قرارات خاصة بصنع ملابس لاتؤثر في صحة الانسان ولاتسبب أي ضرر للبيئة في مراحل تصنيعها المختلفة ,أي ان تكون الملابس صديقه للبيئة وينتج عن ذلك بعض التشريعات في تلك الدول التي تحذراستخدام بعض الصبغات او المواد المساعدة واصبح البعد البيئي احد العوامل المهمة التي تحكم ذوق المستهلك في اختيار سلعه النسيجية (قتايه واخرون:2009,ص1294).

فاليوم أصبحت صناعة الملابس الجاهزة للأطفال تشكل جانبا أساسيا في الصناعات الملبسية ولا يكتفي ان تكون ملابس الأطفال جميلة ,جيدة الخامة,متقنة الصنع وانما يجب توفر مواصفات تحقيق اشتراطات الأمان البيئي(قتايه:2009,ص1294).

فالطفل يتاثر تاثيرا كبيرا بكل مايحيط به ومن اهم مايتاثر به ملابسه لذلك يجب الاهتمام بتطوير الاقمشة والملابس لتتناسب مع طبيعة وخصائص المرحلة العمرية للطفل (سلوم:2013,ص3).

تعد صناعة الملابس الجاهزة للأطفال صناعة مستقلة لم تكن تحظى باهتمام في الماضي الا ان بمرور الوقت ساد المجتمع تطور هائل يشمل جميع نواحي الحياة مما أدى الى ارتفاع مستوى المعيشة ومن ثم العمل على الارتقاء والاهتمام بالطفولة في مختلف المجالات ومنها الصناعات الملبسيةاذ يعد الأطفال من اكثر المستهلكين للملابس (إسماعيل واخرون:2015,ص85).

فمن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات والادبيات الخاصة ببحوث صناعة الغزل والنسيج في العراق والدراسات المعمولة لم نجد أي منها قد تناولت (موضوع البحث الحالي )وعلى حد علم الباحثة تعد الدراسة الحالية من الدراسات الرائدة في هذا المجال.

**تتبلور اهميه البحث الحالي فيماياتي:-**

1. القاء الضوء على الصبغات المستخدمة في ملابس الأطفال وتاثيرها بصورة عامة على الأطفال.
2. الإفادة من نتائج البحث للارتقاء بحماية صحة الأطفال من خطر الاصباغ المستخدمة في الملابس الجاهزة المستوردة.
3. لاتوجد أسس ومواصفات معتمدة ومراقبة لجودة صباغة الملابس الجاهزة المستوردة.
4. يعد ظهور الإنتاج المعيب والمغشوش احد اهم المشاكل التي يعاني منها معظم المشاريع الصناعية في العالم.
5. ان اهمية هذا البحث والحاجة الية تنبع من خلال معرفة ان هذه الصبغات في الملابس الجاهزة المستوردة مستوردة بالعملات الصعبة من الخارج وينبغي عند الاختيار التحري بدقة ومعرفة تامة عن كل مواصفات وخواص الصبغات من الناحية اللونية ودرجات الثبات .

**اهداف البحث:-**

يسعى البحث الحالي الى تحقيق الأهداف الاتية :-

1-تحليل الصبغات الموجودة في ملابس الأطفال الجاهزة المستوردة وتحديد أنواعها.

2-التعرف على سلامة الصبغات المستخدمة في الملابس الجاهزةوالتاكد من خلوها من الاضرار السلبية على صحة الطفل.

3-محاولة الوصول الى تحديد انسب المواصفات للانواع المختبرة من اقمشه الملابس وصباغتها وتراكيزها سواء الضارة منها اوغير الضارة

**حدود البحث:-**

يتحدد البحث الحالي فيمايأتي:-

1. الحدود الزمانية:-العام الدراسي ‏(2019 -2020)م,(1441-1442)‏
2. ا لحدود الموضوعية :-تتحد في

- ملابس الأطفال البناتيه الجاهزة

- (من الميلاد-5سنوات)

- (60 قطعة ملبسية , من الملابس الصيفية, الخارجية) المتوفرة في الأسواق العراقية

3- الحدود المكانية:- اجراء الاختبارات المعملية للعينة في:

- مختبر المنسوجات والملابس /جامعه بغداد/كليه التربية للبنات /قسم الاقتصاد المنزلي.

- وزاره الصناعة والمعادن /الشركة العامة للصناعات الجلدية الصوفية/دائرة النوعية وحماية البيئة /المختبر المركزي/بغداد/ الكاظمية.

**تحديد مصطلحات:-**

**اولا:-الملابس**

عرفتها "هلال" بانها :-الشيء المنسوج من الشعر او الصوف او القطن او جلد الحيوان, اما الملبس فو يعني الملابس التي تغطي الجسم كله بأنواعها المختلفة الداخلية والخارجية ومكملات الزينة أيضا(الاكسسوارات). ‏(هلال:610,2012)‏

وعرف" يوسف" الملابس على انها :-هي ما اعتاد الناس تغطية اجسامهم به سواء كانت من خامات طبيعية او صناعية ويلحق بالملابس مكملاتها (الاكسسوار)بأشكالها المميزة. ‏(يوسف:5,2014)‏

وتعرفها" الجمل" على انها هي كل مايلبس,فالاقمشه تحاك او يتم تشكيلها الى ملابس بطرق مختلفه وتشمل التنورات والقمصان والسراويل..الخ‏(الجمل:278,2016)‏

التعريف الاجرائي للملابس:- هي عبارة عن الياف طبيعية او صناعية منسوجة على هيئة ملابس لتغطية الجسم بهدف الحماية والتزيين والانتماء بأنواعها المختلفة الداخلية والخارجية .

**ثانيا:-الملابس الجاهزة**

يعرف "بخاري "الملابس الجاهزة على انها:- هي السلعة الجاهزة من الخامات المختلفة التي تغطي أجزاء الجسم سواء كانت تستخدم خارج المنزل او داخلة ,ويمكن الحصول عليها من الأسواق تامه الصنع وتقوم المصانع بأنتاج الملابس اليا في عدة مراحل تمر بها الخامات المعدة للإنتاج منذ ان كانت اقمشة حتى تصبح قطعة ملبسية تامة الصنع ومعدة للاستهلاك .

(بخاري,32,2009)

**ثالثا:-ملابس الاطفال**

ويعرفها" إبراهيم" على انها:-هو مايرتديه الانسان على جسمه من (عمريوم-حتى12عام )سواء كانت خارجية اوداخلية بهدف التزيين والحماية والانتماء. ‏(إبراهيم,1340,2010)‏

وتعرفها "مدين" على :-انها كل مايرتديه الطفل من قطع ملبسيه سواء كانت داخلية او خارجية وهي الملابس التي يقصد بتصنيعها الأطفال. ‏(مدين,489,2019).‏

**رابعا:- الطفل :**

يعرف "الطفل" لغويا :-بانه الصغير, الشي الناعم, وهو أيضا مرحله عمريه من دوره حياه الكائن الإنساني تمتد من الميلاد الى بداية المراهقة. ‏(الريماوي,47,2003)‏

يعرف" الطفل طبقا للقانون واتفاقيات حقوق الطفل" :-بأنه كل من يبلغ من العمر اقل من ثمانية عشر عاما وهذا ما يؤكده ولا يختلف عليه التشريع الدولي. ‏(قنديل,25,2006)‏

يعرف "فخار" مفهوم الطفل في اللغه العربيه :-جمع أطفال,أي الصغير ,ومؤنثه طفله, والطفل بكسر الطاء:المولود او الوليد حتى البلوغ. (فخار,15,2015)

**الفصل الثاني:-**

**2-1-ملابس الأطفال**

ذكر الملبس في القران الكريم في عدة مواضع قال تعالى"وجعل لكم سرابيل تقيكم الحر وسرابيل تقيكم باسكم" (النحل81).

وقال تعالى"يحلون فيها من اساور من ذهب ولؤلؤا ولباسهم فيها حرير" (فاطر33)

والملبس يعني الملابس التي تغطي الجسم كله بأنواعه المختلفة الداخلية والخارجية ومكملات الزينة أيضا ,اذ تعد الملابس احدى احتياجات الانسان المهمة اذ لها دور أساسي في سلامة وسقمة ونموه وركوده وهي من اهم المستلزمات والضروريات الشخصية اليومية,(القائمي,1,1996).

تشكل ملابس الأطفال جانبا أساسيا في الصناعات الملبسية الجاهزة لما تتطلبه من مواصفات خاصه تتلاءم مع طبيعية وخصائص المرحلة العمرية للطفل لذا يجب الاهتمام بملابس الأطفال من حيث الوانها\_ تصاميمها وخاماتها لان ذلك يساعد الطفل في حصوله على احتياجاته من المتطلبات التي تمكنه من الارتقاء بمظهره.([www.hajat](http://www.hajat) kids.com)

كانت ملابس الأطفال قديما صورة مصغرة لملابس الكبارسواء عند الذكور او الاناث ,اما في الوقت الحاضر فضلا عن الى اختلاف ملابس الأطفال عن ملابس الكبار في الحجم والتصميم فأنها تختلف أيضا في طبيعة القماش والتصميم فملابس الأطفال عادة تكون مصنوعة من الاقمشة الناعمة الملمس حتى لا تؤثر في جلد الطفل فتسبب لة ضيقا والما.(سلوم,3,2017).

ان الاهتمام بالطفولة هو اهتمام بمستقبل الامة كلها,ومرحلة الطفولة من اهم المراحل في حياة الانسان لأنها صانعة المستقبل ,وتعد ملابس الأطفال من الحاجات الأساسية للطفل التي لايمكن الاستغناء عنها(الطويل,67,2018)

يعد ارتداء الملابس فنا عاما كبقية الفنون الأخرى ولكنه أيضا فن خاص بالشخص نفسه ولأنه يتصل بالفرد مباشرة وعندما نختار ملابسنا فأننا نحاول ان نجعل منها قطعة فنية جميلة متناسقة من حيث الوانها وتصاميمها فاحتياج الطفل في مرحلة الطفولة الأولى من الملابس تتطلب نوعية معينة من الخصائص والمواصفات تختلف عن مراحل العمر الأخرى(السمان,501,1997)

و للاهمية الكبيرة والدور الذي تؤديه الملابس في حياة الاطفال من حيث الشعور بالراحة عند ارتدائهم الملابس لذا كانت هناك ضرورة للاهتمام بالاقمشة التي تصنع منها هذه الملابس ومعرفه الخصائص التي يجب ان تتصف بها ملابس الأطفال ومن اهم هذه الخصائص مايأتي:-

1. ان تكون ملابس الأطفال ذات اقمشه ناعمة وخالية من الثنيات.
2. ان تكون ذات حجم مناسب الى درجة تسمح بحركة الطفل لان الملابس التي هي اصغر من مقاس الطفل تشعره بعدم الراحة وأيضا الفضفاضة فلذلك لابد ان تكون مناسبة الى مقاس جسمه تماما

و تشير دراسة ( ريد1925) عن الشعور بالراحة لدى الأطفال في ارتداء الملابس فوجد ان هناك ثلاثة أسباب هي:-

* درجه الحرارة:-شعور الطفل بالتوازن بين درجه الحرارة وحجمه يشعره بالراحة والهدوء والاطمئنان.
* المقاس:-يشعر الطفل بعدم الارتياح اذا كانت الملابس ضيقة اكثر من اللازم او متسعة اكثرمن اللازم ,فلا بدان يكون المقاس مناسبا لجسمه تماما.
* النسيج:-استخدام المنسوجات الناعمة في ملابس الأطفال من الامور المهمة حتى لايؤذي جلده الرقيق ,فيشعر بالراحة.

1. يجب ان تصمم بطريقه سهلة تجعلها سهلة الارتداء والخلع ,لان من الضروري ان يبقى الطفل نظيفا وجافا.
2. ان تكون ملابس الأطفال مصنوعة من الاقمشة القطنية لكي يسهل غسلها وكيها .
3. ان تكون مصنوعة من اقمشة لها قابلية لامتصاص الرطوبة ,وتسمح لها بالتبخرالملابس المصنوعة من التريكو مناسبة لطفل لأنها مطاطة وتتمدد مع الطفل وتسمح له بالتهوية وتمده بالدفء.
4. استخدام ملابس مقاومة للأتساخ ولها قوة تحمل عالية ,وجيدة الصنع.
5. ان تصبغ ملابس الأطفال بالوان فاتحة وثابتة تجاه العوامل المختلفة.
6. ان تناسب فصول السنةاذ يجب ان تكون دافئةفي الشتاء وباردة في الصيف.
7. الانتباه الى نوعية النسيج والبطاقة المعلقة بالملابس التي توضح طريقة العناية الخاصة بها.
8. الأمان :-1)اذ يجب ان تكون ملابس الأطفال مصنوعة من الاقمشة غير القابلة للاشتعال حتى لاتعرض الطفل الى الخطر.

2) استخدام ملابس الوانها ساطعة في الجو الممطر والغائم ليسهل على السائق رؤيتها لتلافي تعرض الطفل للحوادث.

1. يفضل ان تكون رقيقه ولا تؤثر في جلده الحساس فالملابس الخشنة قد تسبب طفح على الجلد,والملابس ذات الوبر قد تسبب حساسيه الانف والحنجرة.
2. يجب ان لا تكون الملابس ثقيلة جدا لانها تولد التعب غير المبرر وتقيد الحركة.
3. ان تكون الملابس بسيطة التصميم .
4. انتقاء الألوان الجميلة وعدد بسيط من كل قطعه بحسب الحاجه اليها لان المولود سريع النمو. ويفضل ان تكون الملابس من قطعتين وذلك لسهولة التغيير والتجديد والاضافة كاستعمال القطعة الملبسية مع اكثر من لون وموديل للقطع العلوية او العكس .

(الناعوري , 220-221 ,2002 ),(المختار,207,1987),(علي القائمي,1996, 114\_113),(السمان,1997,506), (عابدين,63,2000),(الجوهري,363,2013).

**الخامات النسيجية :-**

ان اقمشه النسيج التي تستخدم في صناعة الملابس كثيرة ومتعددة اذ يصنع النسيج من الخامات ذات الشعيرات والالياف التي يمكن تحويلها بواسطة عمليات الغزل والنسيج الى خيوط واقمشة تتوفر فيها صفات كالمرونة وقوة التحمل وغيرها من الصفات.(عزب,43,1986). (بخاري واخرون,283,2015)

بدأت أنظمة تصنيف الياف النسيج منذ مئات السنين حتى انه في مراحله الأولى كانت العناصر المتشابهة توضع مع بعضها بعد ذلك ظهرت أنظمة جديدة للتصنيف تعتمد تقسيم الالياف على مجموعات ولقد توفرت الشروط السابقة في خامات كثيرة (هاشم,1,2009) فيمكن تقسيمها على:-

1. الالياف الطبيعية natural fibers
2. الالياف الصناعيةman made fibers

**أولاً /الالياف الطبيعيه :-**

تقدم الطبيعه اليافا طبيعية للإنسان في صوره الياف صالحه للغزل وتعتبر من أوسع الالياف وأكثرها انتشار او اقدمها

وهي ثلاثة أنواع:-

1-الالياف النباتية (السليلوزية )كالقطن, الكتان, الجوت وغيرها.

2-الالياف الحيوانية (البروتينية)كالصوف, الحرير, الوبر ,الكشمير, الموهير.

الالياف المعدنية (تستخرج من الصخور)كالاسبستوس.,(ماضي ,13,2003)

**الالياف النباتية:-**

1. تعد من اكبر مصادر الالياف الواسعة والمتوفرة في العالم ترجع هذه الالياف الى اصل نباتي وتسمى الالياف السليلوزية لان المادة الأساس في تكوينها هي السليلوز كالقطن (يؤخذ من البذور),الكتان,الجوت,القنب(يؤخذ من اللحاء والسيقان),السيسال(يؤخذ من الأوراق)(الناعوري,27,2002)

**القطن:-**

* يعد من اهم الالياف المستخدمة في مجال الغزل والنسيج ويعد احد الخامات النسيجية المهمة الذي استطاع ان يشغل مكان الصدارة على امتداد العصور-حتى ظهور الالياف التحويلية مما أدى الى الاهتمام بتطوير وتحسين خواصه لكي ينافس الالياف الصناعية.(السيد,208,2001)
* يعد القطن من اقدم الالياف النسيجية التي استخدمها الانسان واكبر انتاج من الالياف جميعها اذ انه ينتج في بلاد كثيره من العالم الا ان اهم الدول المنتجة له مصر,الولايات المتحدة ,الهند ,البرازيل ,السودان ,الا انه يشغل المركز الرئيس بين الالياف النسيجية لما يمتاز به من صفات ومميزات لاتتوفر في غيره من الالياف حيث يستهلك العالم من الياف القطن ضعف مايستهلك من الالياف الأخرى (سالمان واخرون,186,2018),(نصر,كوثر,20,1997).
* بالرغم من التقدم الكبير في انتاج الالياف الصناعية الا ان القطن لم يفقد مكان الصدارة بالنسبة للالياف الأخرى (مصطفى واخرون,280,2013)يستخدم القطن في كثيرمن المنتجات ومنها اقمشه الأطفال النسيجية وكذلك الوبرية لنعومتها وقابليتها على الامتصاص كذلك في المفروشات –اقمشة الحياكة-الشاش الطبي.(ناجي,766,2009)
* تعد الاقمشة القطنية من اكثر الخامات المناسبة لملابس الأطفال في هذه المرحلة العمرية (الطفولة المبكرة) لأنها من الخامات المريحة والمعتدلة الثمن ولا تسبب ضيقا للطفل وتمتص العرق ومن الخامات المتينة وهذه المتانة تختلف بحسب نوعه وتصنيفه.(عثمان , واخرون,83,2016).

**الخواص الطبيعية للقطن:-**

المميزات:-

تمتاز الياف القطن بقوه شد (متانة عالية )تزداد في الحالة الرطبة ممايزيد عن (25-30%)عنها في الحالة الجافة,ومتانة الشعيرات الطويلة اعلى من متانة الشعيرات القصيرة (زلط واخرون,54,2012).

لا يتأثر سريعا بالاحتكاك وبذلك يمكن غسلة بأمان (الدليمي,32,2017)

تعد شعيرات القطن ثابتة نسبيا مع ذلك فأنها تميل للانكماش نتيجة الاجهادات الأخرى كالرطوبة التي يتعرض لها كلا من الخيط والقماش في اثناء التصنيع كما ان الياف القطن ذات مرونة منخفضة نسبيا وتتجعد بسهولة اذا لم تعالج ضد الكرمشة .(لبشتين,47,2006)

تتميز الاقمشة القطنية بالراحة عند الاستعمال والملائمة للجو اذ تتميز بخاصية امتصاص العرق و يقي من امراض الحساسية الناتجة عن احتكاك الملبس بالجسم,(جودة:الموسوعة الثقافية).

تتميز الاقمشة القطنية بسهولة صباغتها بكثير من الصبغات الجيدة الثبات ضد الضوء والغسيل في درجات الحرارة الاعتيادية ,واحسن الاصباغ التي تستعمل في صباغة القطن هي المسماة(vat dyes)اذ لها ثبات اكثر ومقاومة للغسيل و لاشعة الشمس(صلاح الدين,215,2006),

القطن من افضل الالياف السليلوزية استطالة وذلك نتيجة لارتفاع نسبة السليلوز به .(محمد,4,ب ت )(طعيمة,51,2004)

خلوه من الشحنات الكهربائية التي تنشا عادة نتيجة احتكاك الاقمشة بالجسم و مع نفسها(عبد الرزاق,1999,101) ,اذ تقدر شحنات القطن بحوالي 150فولت بينما تقدر الشحنات في الصوف 350 فولت والنايلون 1050فولت.(الغمغام,56,2003).

8-يتحمل القطن درجات الحرارة العالية فيمكن كية وغليه,لكن التعرض لدرجات الحرارة العالية والزائدة عن الحد تتلف الانسجة والتأثير بدرجات الحرارة يبدا من( 180\_250م)بحسب مده التعرض للحرارة(عابدين,34,1996)يستفاد من الحرارة العالية في إزالة التجعيدات عن القطن وتعقيمه في الوقت نفسة.(عابدين ,23,2008),ويمكن ان يغلي القماش القطني بالماء والصابون القوي من اجل تبييضه وقتل الجراثيم العالقة به ولهذا السبب يتميز القطن عن باقي المنسوجات بكونه صحيا فيستعمل في صنع لفافات واربطة ومشدات المستشفيات منها مثلا الكوز الطبي المعروف(نجار,1990,69).

**عيوب الاقمشة القطنية:-**

هناك بعض العيوب للاقمشة القطنية نذكر منها:-

1-تجعدها بسهولة لافتقارها الى خاصية المطاطية.

2-تتقلص الاقمشة القطنية بالغسيل

3-تعفنها اذا تركت مبتلة اذ يمثل القطن المبتل وسطا جيدا لنمو البكتريا والفطريات مع التخزين في جو دافىء.

4-يعاب على الاقمشة القطنية سرعة اتساخها واحتراقها. (الشنقيري,2007,72),(الغزالي,2003,910),(صالح,4,ب ت)

**ثانيا/الالياف الصناعية:-**

هي التي صنعها الانسان لنفسه من مواد لم تكن على شكل شعيرات ويمكن تقسيمها على خمسة أنواع:-

1. الياف بروتينيه:-مثل الاوزلون والفايكرا الذي يؤخذ من نبات الذرة والكاسلين الذي يؤخذ من كيسين الحليب
2. الياف سليلوزية :-مثل الريون والاستيت
3. الياف معدنية:-مثل الزجاج
4. الياف مصدرها المطاط:-مثل الاستيك الذي يؤخذ من شجر المطاط.
5. الياف مصدرها كيميائي (تركيبية):- تدعى بالصناعية الحقيقية لان صناعتها تجري بالمختبر بصورة كاملة ولا تحتوي على أي مصدر طبيعي ومنها النايلون بأنواعه والبولي استر بأنواعه والاكريلك بأنواعه أيضا. ‏(شراره,29:2010),(خليقه,12,1961)‏

**الالياف الصناعية :**

وهي الالياف والشعيرات التي صنعها الانسان من مواد لم تكن على شكل شعيرات .وهي تقسم على قسمين:-

**أولا:-الياف تحويلية (نصف صناعية\_ محورة)** :- تعتمد هذه الالياف في صناعتها على مواد موجودة أصلا في الطبيعة , والصورة النهائية لهذه الالياف اما ان تكون مطابقة كيميائيا للمادة

الأساسية المتكونة منها او تكون في صورة مشتقة منها حيث يستخدم لب الخشب وزغب القطن لا نتاج الشعيرات التحويلية السليلوزية كالحرير الصناعي(الرايون), الفسكوز , الاستيات.(الغمغام,49,2003).

**ثانيا:-الياف صناعية تركيبية :-** تعتمد في تركيبها على مواد بتروكيمياوية والمركبة من الأصل الزيتي والغاز الطبيعي والهواء والماء هذه الالياف تكون اما على هيئه عجائن ثم تتشكل في صوره الياف من خلايا تكنولوجية متطورة خاصة بصناعة الالياف داخل المعامل وكما تأخذ أسماء متعددة تبعا لمواد التركيب الأساسية الداخلة في صناعتها. تشمل الياف بولي اميد ,الياف بولي استر ,الياف بولي فينيل ,الياف بولي اولفين. (البجيرمي,48,2018)

**1-الياف البولي استر**

ان الإنتاج العالمي من الالياف الطبيعية محدود ولا يتماشى مع الزيادة السريعة في عدد السكان وعلى ذلك ولدت الحاجه الى ادخال الالياف الصناعية باستخدام طرق تكنلوجية حديثة (الحداد,ابتسام,2,2018) ويرجع الفضل الأول في تصنيعها الى العالم الأمريكي الدكتورw.h\_charther الذي اخترع الياف النايلون (نصر واخرون,75,1997).

اذ يعد البوليستر احد اهم هذه الالياف من بعد النايلون اشتهرت الياف البوليستر حتى غمرت الأسواق و خلطت بالالياف الطبيعية لتغطية عيب ما او لاكساب الخامة بعض المميزات مثل المتانة ,عدم الكرمشة ,سهولة العناية.(خبازه ,74,2014)(صبري,174,2001)

يعد البوليستر من اهم الالياف الصناعية التركيبية وأكثرها استخداما ,يتم تصنيعه من مواد أولية مأخوذة من البترول اماعلى هيئه شعيرات مستمرة او شعيرات قصيرة متجعدة ,يسوق بأسماء تجارية مختلفة منها الداكرون\_تيرلين-ترجال\_تريفيراونتيجة لخصائصه المتميزة فقد انتشر انتاج البوليستر ليشغل مركز الصدارة في انتاج الالياف عالميا. (إسماعيل,184,1993)(الهنداوي واخرون,1873,2010)

**خصائص الياف البولي استر:-**

**ا-المميزات:-**

1. امتصاص الاصباغ :-يفوق البوليستر النايلون في مقدرته على امتصاص الاصباغ (نجار,158,1990)
2. القوة:- تصنف اقمشة البوليستر ضمن المنسوجات القوية نسبيا
3. البوليستر ضعيف المطاطية واقمشة البوليستر لها مقاومة جيدة للجروالسحب.(أبو المعاطي,89,2009)
4. المتانة:-من اهم الخواص لالياف البوليستر المتانة والمرونة ,اذ تختلف باختلاف مقدار الشد الواقع بعدالغزل (التميمي واخرون,28,2012)
5. الخواص الكهربائية:-يعد البوليستر مادة عازلة ممتازة(الناعوري واخرون,28,2002)
6. من المزايا الأخرى لالياف البوليستر :-سهولة العناية والاستخدام, العمر الاستهلاكي العالي, مقاومه الاحتكاك والتآكل, درجه ثباتيه عالية للضوء والألوان ,رخص سعر الخامة وتوفرها بدرجة كبيرة (البجيرمي,50,2018)

**عيوب الياف البوليستر:-**

1. اقمشة البوليستر تزيد من الإحساس بالتعرق وعدم الراحة لان درجة امتصاصه للرطوبة والعرق ضعيفة ومنخفضة ولايمكن استخدامه في الأجواء الحارة0(الدليمي37,2017)0
2. من عيوبه أيضا تأثره بالحرارة العالية سواء بالمكواة الحرارية التي تسبب لزوجة القماش او نار السكائر التي تعمل على تميع القماش واحداث ثقوب فيه (اندريولي و أخرون,102,2004).

**مراحل النمو الطفل:-**

في دراسة التطور والنمو لدى الانسان يمكن تقسيم حياة الفرد الى مراحل تتصف كل مرحلة بمميزات خاصة ،وتعد حياة الانسان وحدة واحدة ولكن نمو الفرد العادي يمر بمراحل تتميز كل منها بخصائص معينة واضحة ,فيسير النمو في خطوات متتابعة بحيث تعتمد كل خطوة على الخطوة التي سبقتها وتمهد الطريق الى الخطوة التي تليها وعلى الرغم من استمرارها في التداخل فأنها تنقسم عادةعلى مراحل كما هو موضح في الجدول التالي:- (عابدين,70,2008).

جدول(2)يبين تقسيم مراحل النمو

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المرحلة** | **العمر الزمني** | **تربويا** |
| مرحلة ماقبل الميلاد | من الاخصاب الى الميلاد | (مرحله الحمل) |
| المهد | الميلاد-أسبوعين  أسبوعين –عامين | الوليد-الرضاعة |
| الطفولة المبكرة | 3-4-5 | ماقبل المدرسة والحضانة |
| الطفولة الوسطى | 6-7-8 | المرحلة الابتدائية(الصفوف الثلاثة الأولى). |
| الطفولة المتأخرة | 9-10-11 | المرحلة الابتدائية (الصفوف الثلاثة الأخيرة). |
| المراهقة المبكرة | 12-13-14 | المرحلة الإعدادية |
| المراهقة الوسطى | 15-16-17 | المرحلة الثانوية |
| المراهقة المتأخرة | 18-19-20-21 | التعليم العالي |
| الرشد | 22-60 |  |
| الشيخوخة | 60 فما فوق |  |

اما شارلوت بوهلر فيصنف مراحل النو على أساس وظيفي وذلك كمافي جدول (3)

وكالاتي:- (سماره واخرون, 16,15,1999)

جدول (3)يوضح تقسيم مراحل النمو على أساس وظيفي:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **مرحلة النمو** | من الولاده حتى سن 14 |
| 1. **مرحلة الاستطلاع** | من عام 14-25عام |
| 1. **مرحلة البناء** | تمتد من عام 25-40عام |
| 1. **مرحلة الاستقرار** | من 40-60عام |
| 1. **مرحلة الهدم** | بعد سن ال60عام |

ومن التقسيمات الشائعة لمراحل النمو مايستند بدرجة كبيره الىالخصائص الجسمية للنمو كأساس للتقييم ويمثل هذا التقسيم مايأتي:-

جدول(4)يبين تقسيم مراحل النمو على أساس الخصائص الجسمية للنمو

|  |
| --- |
| 1. مرحلة ماقبل الميلاد:-مدتها250-300يوم. |
| 1. الطفل حديث الولادة:-من الولادة –أسبوعين |
| 1. مرحلة المهد:-من أسبوعين –سنتين |
| 1. مرحلة الطفولة المبكرة:-تمتد من سنتين –سته سنوات |
| 1. مرحلة الطفولة الوسطى :-تمتد من سته سنوات\_ حتى تسعه سنوات |
| 1. مرحلة الطفولة المتأخرة:-تمتد من تسعة سنوات\_ اثنى عشر عاما |
| 1. مرحلة المراهقة المبكرة :-تمتد من اثنى عشر عاما \_اربعه عشر عاما |
| 1. مرحلة المراهقة الوسطى :-تمتد من اربعه عشر عاما \_السابعة عشر عاما |
| 1. مرحلة المراهقة المتأخرة:-تمتد من السابعة عشر عاما\_ العشرون عاما |
| 1. مرحله الرشد:-بعد سن العشرين عاما |
| 1. مرحلة الشيخوخة :-بعد سن الستين عاما. |

هناك تقسيم اخر يوضح مراحل النمو اذ عمد الباحثون الى تقسيم دورة حياة الانسان الى مراحل لتسهيل عملية البحث العلمي وكذلك الالمام بكل المعطيات الخاصة بالنمو عند الكائن البشري وتقسم كالاتي:- (احمد,14,2015).

جدول(5)يوضح تقسيم دوره حياة الانسان الى مراحل لتسهيل عملية البحث العلمي

|  |  |
| --- | --- |
| 1. مرحلة الرضاعة | تمتد من الميلاد-حتى اثنى عشر شهرا(السنة الأولى). |
| 1. مرحلة الطفولة | تمتد من (سنه\_ حتى ثلاث سنوات) |
| 1. مرحلة ما قبل المدرسة | تمتد من( ثلاث سنوات\_ حتى خمس سنوات) |
| 1. مرحلة الطفولة الوسطى | تمتد من (سته سنوات \_حتى تسعة سنوات). |
| 1. مرحلة الطفولة المتاخرة | مابين (تسعه سنوات\_ حتى احدى عشر عاما) |
| 1. مرحلة المراهقة | تمتد من (اثني عشر عاما \_حتى العشرين عاما)وهي ثلاث مراحل المراهقة المبكرة\_ الوسطى\_ المتاخرة. |
| 1. مرحلة الرشد | يقصد بها مرحلة اكتمال النضج |
| 1. مرحله الشيخوخة |  |

بعد هذا العرض لمراحل نمو الانسان اعتمدت الباحثة دراسة (عابدين2008)لانه يعتبر الأكثر ملائمة وشمولا لعينة البحث الحالي.

**2-4الاضرار الصحية لبعض أنواع الملابس:-**

الملابس لها دور كبير في التأثير على صحة الفرد ،كما ان للملابس تأثير في البيئة المحيطة بالإنسان والتي تؤثر في صحته ،ومن ثم فأن معرفتنا ببعض اضرار الملابس على الصحة العامة للإنسان وعلى البيئة يعد من الضروريات الملحة في وقتنا اصبح كل مايدور حولنا يهدد حياة الانسان من كثر انتشار الأوبئة والامراض من جهة ،ومن جهة أخرى التطور التكنولوجي الذي يأتي كل يوم بجديد من اجل توفير رعاية صحية افضل للإنسان الذي هو محور اهتمام كل العلوم.

هناك العديد من الحقائق المرتبطة بنوع الخامة والصباغة وتأثيرها على صحة الانسان سوف نوضحها بالنقاط الاتية :-

1. معظم الملابس المصنعة من الياف صناعية أظهرت مقدرة كبيرة على الاحتفاظ بالبكتريا بداخلها مما يجعلها وسيلة لنقل الجراثيم والامراض (التميمي,57,2014).
2. استخدام بعض المواد النشوية لمعالجة بعض الخيوط والاقمشة لاكسابها القوة او حتى عمليات التنشية اتي تقوم بها داخل منازلنا لاعطاء الملمس المقوى لبعض الملابس قد ينتج عنها تعفن نتيجة لمهاجمتها بواسطة البكتريا ومع التطور العلمي أصبحت بعض المصانع تلجا الى معالجة هذه الخامات بمواد كيميائية لتكسبها القدرة على مقاومة التعفن.
3. بعض أنواع الخامات المصبوغة من الصبغات الضارة تترك اثر من هذه الصبغات على الجسم فتعمل على الاصابة بالتهابات الجلد .([www.arabtex.com](http://www.arabtex.com)).
4. اثبتت دراسات حديثة ان الملابس قد تكون سببافي العديد من الامراض التي تتراوح بين العدوى البكتيرية والاصابة بالامساك والصداع, اذ تؤكد بعض الدراسات ان الملابس تسبب الامراض بسبب نوعيتها او نوعية الانسجة المستخدمةاو الصبغة المستخدمة بها او بسبب سوء العناية بها او بسبب الأدوات المستخدمة في عنايتها ,فالسوائل المستخدمة في التنظيف الجاف مثلا تحتوي على مواد كيميائية تسبب اشكالا من الحساسية (المتولي,2010,499).
5. حذر خبراء تصنيع الملابس من خطورة ارتداء الملابس الجديدة فورا بعد شرائها اذ ان الملابس الجديدة تكون ملوثة بالكثير من المواد الكيميائية والبكتريا الضارة وبعض الاصباغ مثل اصباغ الانلين او الفورمالديهايد وهذه الاصباغ تسبب تهيجات في الجلد.([www.almrsel.com](http://www.almrsel.com)).
6. معرفة مكونات القماش قبل شرائة يجنب الكثير من المشكلات والتي تأتي من مصادر مختلفة ،قد تأتي من الاصباغ الغير ثابتة والتي تتحرر من الملبوسات فيصبغ بها جسم الانسان عندما يتعرض اللباس للبلل والغسيل او العرق.(عبد البديع حمزة،2005،ب ص)

**الدراسات السابقة:-**

تعد الدراسات السابقة الأساس الذي يبني عليها البحث العلمي لمالها من اهميه في انجاز البحث ,بما ان العلم تراكمي لذلك لا يستطيع الباحث ان يبدا من فراغ دون الرجوع الى ما سبقه من دراسات سابقة تفيد الموضوع المطروح سواء بالاتفاق او الاختلاف لذلك كان لابد له من القيام بدراسة اكبر قدر من الدراسات سواء في مجال تخصصه او الميادين المرتبطة بهدف تكوين قاعدة علمية تؤهله وتساعده في تناول النقاط المختلفة التي يتناولها البحث.

وعلى ذلك قامت الباحثة بعمل مسح شامل (بالكمبيوتر\_ شبكات الانترنت)عن دراسات لها صلة بالدراسة الحالية فضلا عن المكتبات بالجامعات المختلفة فانها لم تجد دراسة سابقة ذات صلة بموضوع البحث الحالي "تقويم خواص صبغات ملابس الأطفال الجاهزة المستوردة" وذلك لاختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث عنوانها ومشكلاتها وأهدافها وعيناتها واجراءاتها ,ولكنها وجدت بعض الدراسات التي تناولت الصبغات الطبيعية وأيضا علاقة الصبغات الطبيعية بالخامات النسيجية المختلفة.

**دراسة :- لمياء إبراهيم عبد الفتاح,رساله ماجستير،(2004) ،مصر**

عنوان الدراسة:-تأثير عمليات العناية على خواص بعض الاقمشة المصبوغة بالصبغات الطبيعية وإمكانية استخدامها في صناعة الملابس الجاهزة .

هدف الدراسة:-هدفت الدراسة الى صباغة بعض الاقمشة الطبيعية (القطن\_ الصوف)بالصبغات الطبيعية ودراسة تأثير طرق العناية (عدد دورات الغسيل+ إضافة منعم عليها)واثر ذلك في خواص هذه الاقمشة الميكانيكة والفيزيائية وإمكانية استخدامها في مجال صناعة الملابس الجاهزة.

نتائج الدراسة:-توصلت الدراسة الى انه كلما زاد تركيز الصبغة, وزمن الصباغة, ودرجة حمام الصباغة )زاد ثبات الصبغة وعمق اللون, وبزيادة عدد دورات الغسيل يقل عمق اللون.

**سحر عبد المجيد محمد علي,رسالة ماجستير،(2008)م،مصر**

عنوان الدراسة :-دراسة اختلاف تأثير استخدام كلا من الصبغات الطبيعية والصناعية في متانة المنسوجات المختلفة.

هدف الدراسة:- هدفت الدراسة الى عمل مقارنة بين تأثير كل من الصبغات الطبيعية(كركدية ,كركم ,طحالب)والصبغات الصناعية(المشتتة, الكبريتية, الاحواض ,المباشرة)على متانه المنسوجات المختلفة (قطن, قطن+ بوليستر, بوليستر)بما يضمن

لها العمر الاستهلاكي الطويل.

نتائج الدراسة:- توصلت الدراسة الى ان افضل صبغة حافظت على متانة الخامة ومن ثم تعطي لها اقل عمر استهلاكي هي الصبغات الطبيعية باتجاهي اللحمة والسداء.

**3-دراسة :-نهى محمد عبده السيد: رسالة ماجستير،(2008)م، مصر:-**

عنوان الدراسة :-استخدام الصبغات الطبيعية في طباعة اقمشة تريكو واستخدامها في صناعة ملابس الأطفال.

هدف الدراسة:-هدفت الدراسة الى تحديد انسب نوع صبغة من حيث خواص الثبات تصلح للطباعة على ملابس الأطفال(تي شيرت)لانتاج ملابس أطفال (تي شيرت) صديقة للبيئة ,وقد استخدمت خامة (تريكو بتركيب بنائي سنجل جرسية) ونوعين من الصبغات الطبيعية (البقدونس والحنة)مع مثبتات (كبريتات النحاس,كبريتات الحديدوز, ديكرومات البوتاسيوم)

نتائج الدراسة:- توصلت الدراسة الى ان الطباعة تثري ملابس الأطفال خاصة ماتتضمنة من نقوش ورسومات والوان ويجب ان ينفذ ذلك بمواد امنة بيئيا مما يساعد في الوصول الى انتاج ملبس يوفر الأمان والحماية للطفل اذ أعطت الصبغات المستعملة درجات ثبات ممتازة بالنسبة للغسيل والعرق والاحتكاك والضوء.

**الفصل الثالث**

**منهج البحث وإجراءاته:-**

يعرض هذا الفصل الإجراءات والخطوات التي اتبعتها الباحثة لتحقيق اهداف البحث والمتضمنة:-

اختيار عينات البحث وأداته ومراحل اعدادها وكيفية تطبيق هذه الأداة والفحوصات التي أجريت على العينة والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث فضلا عن عرض الوسائل الإحصائية التي اعتمدت في تحليل البيانات للحصول على نتائج البحث القائم.

**منهج البحث :-**

اكدت الدراسات العلمية ان طبيعة البحث تحدد نوع التصميم الملائم له (فان دالين ،55،1985)وبناءأ على ذلك يتبع لمثل هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي,لكونه الأكثر ملاءمة لطبيعية البحث و اهدافه ,ولان الوظيفة الأساسية للدراسات الوصفية التحليلية هي جمع البيانات والمعلومات التي يمكن فيما بعد تحليلها وتفسيرها ومن ثم الخروج بأستنتاجات والتي عن طريقها يمكن الحصول على البيانات والمعلومات التي تغطي مجال البحث وتجيب عن تساؤلاته.

**مجتمع البحث:-**

يعني جميع مفردات الظاهرة التي يقوم بدراستها الباحث(ملحم,219،2000)تمثل مجتمع البحث بملابس الأطفال الجاهزة المستوردة في جمهورية العراقوبمختلف أنواع الخامات النسيجية ومختلف الألوان والتصاميم ومن مناشىء مختلفة

**عينة البحث:-**

يمكن تعريف عينه البحث بانها ذلك الجزء من المجتمع التي يجري اختيارها على وفق أسس و طرائق وقواعد علمية حتى تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا(منسي،165،2000)

اعتمد في اختيار عينة البحث على الأسلوب العشوائي كأساس للاختيار الذي شمل على ملابس الأطفال البناتية، الخارجية ،الصيفية، من عمر الميلاد-5سنوات المتكونة من 60 نموذجا من مناشئ مختلفة ، الجدول( 6 )يوضح ذلك:-

جدول( 6)عينة الدراسة الحالية\*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ت | المنشأ | العدد | نوع الخامة |
| 1- | تركي | 18 | قطن |
| 2- | تركي | 0 | بوليستر |
| 3- | تركي | 8 | مخلوط(قطن-بوليستر) |
| 4- | صيني | 17 | قطن |
| 5- | صيني | 4 | بوليستر |
| 6- | صيني | 2 | مخلوط(قطن-بوليستر) |
| 7- | سوري | 6 | قطن |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8- | سوري | 1 | بوليستر |
| 9- | سوري | 2 | مخلوط(قطن-بوليستر) |
| 10 | هندي | 3 | قطن |
| 11 | ايراني | 1 | قطن |

\*والملحق(د) يوضح النماذج عينة الدراسة الحالية بالصورة .

**أداة البحث و مراحل اعدادها :-**

يتوقف نجاح البحث في تحقيق اهدافه على عوامل كثيرة من أهمها الاختيار الصحيح والمناسب للوسائل في الحصول على البيانات ,لهذا فأن اختيار الادوات المناسبة يعد عاملا اساسيا في البحوث.

وللحصول على بيانات صحيحة وموثوق بها وصولا الى الهدف المرجو من البحث فقد اشتملت ادوات البحث على:-

1. الاطلاع على المصادر السابقة ثم دراسة وتحليل محتواها للوصول الى أداة البحث القائم وهي بصيغة (اختبارات معملية)تقوم على تحقيق اهداف الدراسة الحالية ومقارنتها مع ماتحويه هذه الاختبارات من معايير في ضوء الأسس المعتمده في الاطار النظري وتحليل النتائج لاتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية بشأن الاضرار السلبية ان وجدت في ملابس الأطفال.
2. اجراء الزيارات الميدانية القبلية وجولات استطلاعية للاسواق التجارية ومحلات ملابس الأطفال الجاهزة المستوردة ،وأيضا زيارة غرفة تجارة بغداد وذلك لغرض تزويد الباحثة نماذج الملابس(عينة البحث) كونها الجهة المسؤولة عن استيراد الملابس الجاهزة للأطفال والملحق رقم (1) يوضح ذلك .
3. واجراء عدة زيارات بعدية للجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية كونه الجهة المركزية الرئيسية المسؤولة عن المواصفات القياسية وأيضا نوعية المنتجات في الصناعة العراقية اذ أجريت خلالها لقاءات شخصية مع المعنين فيها من مديري اقسام السيطرة النوعية ،خرجت منها الباحثة بفائدة علمية واطار معرفي ذي علاقة بموضوع الرسالة والاسئلة التي تدور حول مشكلة البحث واداتها,والملحق ( 2 )يوضح ذلك.

4- كتب تسهيل المهمه :-ولغرض اجراء التحاليل على صبغات الملابس ومعرفه مكوناتها وانواعها , ومعرفة اذا كانت تحتوي على مواد كيميائية ضاره او لا,واجراء الاختبارات المعملية اللازمة لعينة البحث كان لابد للباحثة من القيام بعمل اكثرمن كتاب رسمي من لدن جامعة بغداد-كلية التربية للبنات- الشؤون العلمية/الدراسات العليا موجه الى كل من:

* الشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية /معمل الغزول/المختبر المركزي جاءت الزيارة لغرض اجراء الاختبارات المعملية على نماذج الملابس عينة البحث والملحق (5)يوضح ذلك.

**الأجهزة المستخدمة في البحث:-**

**لمجهر الضوئي:-**  جهاز سويسري الصنع ،يستخدم لتحديد نوع الالياف الموجودة في الانسجة عن طريق وضع شعيرة من الأنسجة تحت السلايد الخاص بالمجهر اذ يقوم بقياس المقطع الطولي للالياف . كما هو موضح في صورة (1).



صورة(1)جهاز المجهر الضوئي

**جهاز الغسيل:**

هو جهاز ايطالي الصنع ،يتكون من حمام مائي يحتوي على عمود دوار على محور مثبت علية أوعية دائرية أو نصف دائرية مصنوعة من الزجاج او الفولاذ غير القابل للصدا بسعة 550+50مل بسرعة ثابتة مقدارها 40+2 دوره في الدقيقة RPm.

تثبت درجة حرارة الحمام المائي بمنظم حرارة للحفاظ على درجة الحرارة للمحلول الفحص عند 60+2م.

أما محلول الصابون المستخدم يجب ان لا تزيد نسبة الرطوبة فيه على (5%)ويطابق المتطلبات التالية على أساس الكتلة الجافة :-

* قلوي حر محسوب على شكل Na2Co3 : 3غم/كغم كحد أعلى
* قلوي حر محسوب على شكل NaoH : 1غم/كغم كحد أعلى
* المادة ألشحمية الكلية :850غم/كغم كحد أدنى
* درجة تصلب مزيج الحوامض الشحمية المحضرة من الصابون :30م/كحد أعلى
* رقم اليود :50/كحد أعلى
* يجب أن يكون الصابون خالي تماما من أية عوامل مبيضة مشعة.

**جهاز الاحتكاك:-**

جهاز شركة(MESDAN)ايطالي الصنع ،يستعمل لفحص الاحتكاك الجاف والرطب للاقمشة والغزول بعد عملية النسيج، الثقل الموجود بالجهاز مقداره (9)نيوتن ويعد قياسيا لجميع الفحوصات بحسب الايزو المصنع الجهاز وفقه وعدد الدورات المحددة للجهاز (10 دورات) .

يوجد نوعين من الاثقال مع الجهاز :

1-الثقل الدائري يستعمل للقماش الناعم وبدون خملة.

2-الثقل المستطيل يستعمل للقماش المشعر او الحاوي على خملة مثل الكاربت .

الجهاز مثبت على سرعة معينة قياسية فلا يحتاج الى ضبط للسرعة



صوره(3) توضح جهاز الاحتكاك

**3-6:-المقياس الرمادي:-**

مقياس يستخدم في تقويم مدى التغيرات في لون صبغة المواد النسيجية ،يتكون من خمسة ازواج من شرائح رمادية اللون يمثل كل منها اختلافا مرئيا في اللون وفي التباين.

يستخدم هذا المقياس لتحديد التغير في لون منتجات الغزل والنسيج في فحوص ثبات اللون و أستعمالأتة ، يتألف هذا المقياس الذي يسمى بمقياس الخمس درجات من خمسة ازواج من شرائح رمادية غير لماعة (او عينات من قماش رمادي )تمثل الاختلافات المرئية في الللون المطابقة لدرجات الثبات الوسطية (1-2،2-3،3-4،4-5)مثل هذا المقياس يسمى مقياس التسع درجات .

تكون احدى الشريحتين من كل زوج بلون رمادي متعادل وتمثل الشريحة الثانية درجة الثبات التي تمثل الدرجة الخامسة بلون رمادي متعادل ،اما شرائح درجة الثبات لبقية الازواج فيزداد لونها خفة بحث يمثل كل زوج زيادة التباين او الاختلافات المرئية في اللون.

**استعمال المقياس :-**

توضع قطعة من القماش الأصلي والعينة المفحوصة منه جنبا الى جنب في مستوى واحد وبنفس الاتجاه ،ويوضع المقياس الرمادي في نفس المستوى وبجوارهما .

ولتحديد درجة الثبات يتم اعتماد المقياس الرمادي (1-5)درجات حيث يمثل رقم(5)درجة ممتاز أي انة لايوجد تغير بين النموذج الاصلي والنموذج المفحوص ،اما الرقم(4)فهو جيد الا انة شاحب قليلا او يكون اللون اقل نصوعا ،والرقم (3)يعني الدرجة معتدلة بالرغم من وجود التغير في اللون الا انه مقبول، اما رقم(2)يعني ضعيفا اذ انة يوجد اختلاف كبير بين النموذج المفحوص والنموذج الاصلي ،و الرقم(1)فهو ضعيف جدا ويمثل الفشل التام للنموذج أي نزف تام للصبغة وهناك تدرجات رقمية تتوسط هذه الحالات مثل(1-2،2-3،3-4،4-5).(هيئة المواصفات العراقية،166،1985)

**التطبيق العملي :-**

لما كان موضوع البحث الحالي يختص بتقويم صبغات ملابس الاطفال الجاهزة المستوردة ولعدم وجود مواصفات قياسية تخص هذا الموضوع من حيث انواعها ومكوناتها ونسبها بالاضافة الى عدم وجود أجهزة لتحليل الاصباغ المستخلصة من هذه الملابس لمعرفة نسب التجاوز المسموح بها في كل من المعادن الثقيلة والاس الهيدروجيني ،لذا كان لابد من اجراء اختبارات معملية كخطوه تمهيدية للتوصل الى تحقيق اهداف البحث

- قياس جودة الصبغات المستخدمة وتحديدا بعد عمليات الغسيل في ازالة الصبغة الفائضة الغير متحدة بالخامة

- قياس العمق اللوني لنوع الصبغة المستعملة

- تقويم درجات الثبات لأصباغ الملابس عينة الدراسة

- مدى صلاحية نوع الصبغة المستخدمة ومدى موءمتها للخامة المصبوغة عينة الدراسة.

**الاختبارات المعملية التي تم اجراءها على الملابس (عينة البحث):-**

1. فحص الحرق:يحرق النموذج لمعرفة نوع الالياف الموجودة فيهاذ ان لكل ليف طريقة معينة تجاه الحرق عن طريقها يشخص نوع الليف الموجود فيه.
2. المجهر الضوئي: -تؤخذ خصلة صغيرة من النموذج وتثبت على السلايد الخاص بالفحص وتوضع تحت المجهر لتحديد نوع الليف الموجود فية اذ يقارن الشكل الظاهر على شاشة المجهر بمراجع خاصة تحتوي على اشكال المقاطع الطولية والعرضية لكل ليف.
3. فحص المكونات (الاذابة):-يعد فحص المكونات طريقة كيميائية لتحليل النسبة المئوية للالياف الموجودة في الانسجة المخلوطة وتعد الالياف الأكثر شيوعا في الاستخدام هي:-(الصوف ,القطن, الحرير الطبيعي, الاكريلك, البولي استر, النايلون, البولي بروبلين, الحرير الصناعي)لكل ليف من هذه الالياف مادة كيميائية معينة تستخدم للإذابة وخلال مدة زمنية محددة بحسب المواصفة رقم (199)المعتمدة في الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية كما هو مبين في الجدول (7).

الجدول (7)يبين المادة الكيميائية المناسبة لنوع الالياف النسيجية

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | نوع الليف | المادة الكيميائية | وقت الاذابة | درجه الحرارة |
| 1- | الصوف | هيدروكسيد الصوديوم5% | 20دقيقة | 20م |
| 2- | القطن | حامض كبريتيك70% | 20دقيقة | 40م |
| 3- | الحرير الطبيعي | هيدروكسيد الصوديوم5% | 20دقيقة | 20م |
| 4- | الاكريلك | داي مثيل فورمااميد100% | 10دقيقة | 90م |
| 5- | بولي استر | ميتاكرستول100% | 5دقيقة | 140م |
| 6- | النايلون | حامض الهايدروكلوريك35% | 10دقيقة | 20م |
| 7- | بولي بروبلين | زايلين100% | 5دقيقة | 140م |
| 8- | الحرير الصناعي | حامض الكبريتيك59% | 20دقيقة | 20م |

والجدول (8)يوضح فحص المكونات(نوع الخامة لعينة الدراسة )

|  |  |
| --- | --- |
| رقم النموذج | المكونات |
| 1 | 100%قطن |
| 2 | 100%قطن |
| 3 | 100%قطن |
| 4 | 100%قطن |
| 5 | 100%قطن |
| 6 | 100%قطن |
| 7 | 100%قطن |
| 8 | 100%قطن |
| 9 | 100%قطن |
| 10 | 100%بوليستر |
| 11 | 100%بوليستر |
| 12ا | 100%بوليستر |
| 12ب | 76.9%قطن  23.1%بوليستر |
| 13 | 100% قطن |
| 14 | 100%قطن |
| 15 | 100%قطن |
| 16 | 100%قطن |
| 17 | 46.7%قطن  53.3%بوليستر |
| 18 | 41.6%قطن  58.4%بوليستر |
| 19 | 38.5%قطن  61.5%بوليستر |
| 20 | 46.7%قطن  53.3%بوليستر |
| 21 | 53.8%قطن  46.2%بوليستر |
| 22 | 100%قطن |
| 23 | 50%قطن  50%بوليستر |
| 24 | 100%قطن |
| 25 | 100%قطن |
| 26 | 100%قطن |
| 27 | 100%قطن |
| 28 | 100%قطن |
| 29 | 100%قطن |
| 30 | 100%قطن |
| 31 | 25%قطن  75%بوليستر |
| 32 | 100%قطن |
| 33 | 81.8%قطن  18.2%بوليستر |
| 34 | 100%قطن |
| 35 | 100%قطن |
| 36 | 75%قطن  25%بوليستر |
| 37 | 100%قطن |
| 38 | 100%قطن |
| 39 | 100%قطن |
| 40 | 100%قطن |
| 41 | 100%قطن |
| 42 | 100%قطن |
| 43 | 100%قطن |
| 44 | 100%قطن |
| 45 | 100%قطن |
| 46 | 100%قطن |
| 47 | 100%قطن |
| 48 | 100%قطن |
| 49 | 100%قطن |
| 50 | 100%قطن |
| 51 | 100%قطن |
| 52 | 100%قطن |
| 53 | 100%قطن |
| 54 | 100%قطن |
| 55 | 100%قطن |
| 56 | 100%بوليستر |
| 57 | 100%بوليستر |
| 58 | 100%قطن |
| 59-ا  ب | 100%قطن  64.3%قطن  35.7%بوليستر |
| 60-ا  ب | 100%قطن  53.4%قطن  46.6%بوليستر |

**4-قياس ثبات اللون ضد التأثيرات المختلفة:-**

تتعرض الاقمشة المصبوغة والمطبوعة بالألوان المختلفة للعديد من المؤثرات الكيميائية والفيزيائية في اثناء عمليات التجهيز وكذلك بعد الاستعمال من خلال عمليات الغسيل والكي والتعرض للشمس والاحتكاك والعرق.

تختلف الصبغات من حيث مقاومتها لمثل هذه المتغيرا ت تبعا لتركيبها الكيميائي وعمقها اللوني ونوع الصبغة المستعملة ،وتحدد درجات الثبات مدى صلاحيةالصبغة للاستعمال من عدمه.

ويمكن تقويم درجات ثبات الاصباغ للعديد من المتغيرات باستعمال المقياس الرمادي وبحسب الطرق الاتية:-

**أ-فحص ثبات اللون اتجاه الغسيل فيما يخص للالياف النسيجية:-**

تغسل الاقمشة حاليا في مكائن الغسل الاوتماتيكية اذ تستخدم درجات حرارة معينه لكل نوعية من الاقمشة المراد غسلها، وهناك خمسة فحوصات لتعيين ثبات منتجات الغزل والنسيج الملونة اتجاه الغسيل اذ تعطي هذه الفحوص طرق الغسل بمستوياتها كافة من المعتدلة الى القياسية كما جاء في المواصفة القياسية العراقية (175) المعدة من قبل الجهاز المركزي للتقيس والسيطرة النوعية / ومن هذه الفحوص فحص ثبات لون القماش للغسيل في درجات حرارة40+20م لمدة 30دقيقة،وفي درجة حرارة 50+20م لمدة45دقيقة،وفي درجة حرارة 60+20 م لمدة 30دقيقة،وفي درجة حرارة 95+20م لمدة 30دقيقة.

توضع عينة بقياس 10X40سم بين قطعتي قماش غير مصبوغ وتخاط على طول الجوانب الأربعة لتكون عينة مركبة ثم توضع العينة المركبة في الوعاء ومن ثم تضاف الكمية الضرورية من محلول الصابون.

تعامل العينة المركبة في درجه حرارة 60+20م لمدة 30دقيقه ,بعدها ترفع العينة المركبة وتشطف مرتين بماء مقطر بارد ثم تغسل بماء حار لمدة 10دقائق وتعصر باليد وتزال الافرازات من على طول الجوانب الطويلة واحد الجوانب القصيرة

تفتح العينة المركبة وتجفف في الهواء بدرجه حرارة حراره لاتتجاوز 60م،ثم بعد ذلك يحدد التغير في لون العينة وتلطيخ قطعتي القماش غير المصبوغتين بالمقياس الرمادي والجدول (9)يوضح ذلك.

جدول(9)يوضح اختبار ثبات اللون اتجاه الغسيل والتلطيخ على الالياف

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رقم النموذج | ثباتيه اللون اتجاه الغسيل | التلطيخ على الالياف (صوف ،اكريلك، بوليستر،نايلون،قطن،اسيتات) |
| 1 | 5 | ----- (\*1)‏ |
| 2 | 5 | ------ |
| 3 | 4-5 | قطن4 |
| 4 | 4-5 | ------- |
| 5 | 5 | القطن 3-4 |
| 6 | 5 | نايلون 4،قطن4 ،اكريلك4-5 |
| 7 | 4-5 | ------ |
| 8 | 3-4 | قطن 3  نايلون4 |
| 9 | 3-4 | صوف3-4،اكريلك 4  بولي استر4,نايلون3،قطن2,اسيتات3 |
| 10 | 5 | نايلون4-5 |
| 11 | 5 | نايلون4-5 |
| 12ا | 5 | نايلون4-5 |
| 12ب | 4-5 | ------ |
| 13 | 4 | قطن4,نايلون4-5 |
| 14 | 4-5 | قطن4 |
| 15 | 5 | نايلون4,قطن4-5,اسيتات4-5 |
| 16 | 3 | نايلون4,قطن2،اسيتات3 |
| 17 | 4 | صوف4-5,اكريلك4-5,بوليستر4,نايلون3,قطن4,اسيتات 3-4 |
| 18 | 5 | --------- |
| 19 | 5 | ---------- |
| 20 | 4-5 | بوليستر4-5,نايلون3-4,اسيتات4 |
| 21 | 4-5 | صوف4,اكريلك4-5,بوليستر3,نايلون1-2,قطن3-4,اسيتات2 |
| 22 | 4-5 | قطن4 |
| 23 | 4-5 | صوف4,اكريلك4-5,بوليستر3-4,نايلون3,قطن4,اسيتات3-4 |
| 24 | 4-5 | ----------- |
| 25 | 4-5 | ---------- |
| 26 | 4-5 | ------------ |
| 27 | 4-5 | قطن3,اسيتات4-5 |
| 28 | 4-5 | -------- |
| 29 | 4 | قطن4-5 |
| 30 | 4-5 | -------- |
| 31 | 5 | ---------- |
| 32 | 4 | قطن4-5 |
| 33 | 4 | صوف4-5,اكريلك4-5,بوليستر4,نايلون3-4,قطن4,اسيتات4 |
| 34 | 4 | -------- |
| 35 | 4 | ------------ |
| 36 | 4 | اكريلك4-5,بوليستر4-5,نايلون3-4,قطن4,اسيتات3-4 |
| 37 | 3-4 | بوليستر4-5,نايلون4-5,قطن4 |
| 38 | 4-5 | قطن4 |
| 39 | 4-5 | --------- |
| 40 | 5 | ----------- |
| 41 | 4-5 | ------------ |
| 42 | 5 | -------------- |
| 43 | 5 | ----------- |
| 44 | 4-5 | -------- |
| 45 | 4-5 | ----------- |
| 46 | 5 | قطن4-5,نايلون4-5,بوليستر4-5 |
| 47 | 5 | ------- |
| 48 | 4-5 | قطن4-5 |
| 49 | 4-5 | -------- |
| 50 | 4-5 | ------------ |
| 51 | 4-5 | ------------ |
| 52 | 4-5 | ----------- |
| 53 | 4-5 | -------------- |
| 54 | 4-5 | -------- |
| 55 | 5 | صوف4-5 |
| 56 | 4-5 | ----------- |
| 57 | 4-5 | ------------- |
| 58 | 4-5 | قطن4 |
| 59-ا  ب | 4-5  4-5 | قطن4-5  ------------- |
| 60-ا  ب | 4-5  4-5 | --------  ------- |

**ب-فحص ثبات لون المنسوجات اتجاه الاحتكاك.**

تتعرض الاقمشة للاحتكاك الجاف والاحتكاك الرطب خلال عمليات الغسيل والاستعمال ويترتب على ذلك فقدان اللون بشكل غير متجانس.

ودرجة الثبات للاحتكاك تختلف باختلاف فصيلة الاصباغ المستخدمة ،ونوع الخامة المستخدمة، والعمق اللوني، ومواد التجهيز المضافة.

يجرى في هذة الطريقة فحصان لتحديد مدى مقاومة لون الاقمشة بجميع أنواعها للاحتكاك وحسب المواصفة القياسية العراقية (906) .

1. طريقه الاحتكاك الجاف:-يستعمل للفحص قماش جاف للاحتكاك. يحك القماش المطبوع وهو موضوع بصورة متساوية على الجهاز ,ويوضع القماش الحاك على اصبع معدني يتحرك ذهابا وإيابا في خط مستقيم على مسار طولة (10سم)على العينة الجافة لعشر مرات في (عشر ثواني)مع تسليط قوة باتجاه الأسفل على الاصبع مقدارها (9نيوتن).
2. طريقة الاحتكاك الرطب:-يستعمل للفحص قماش رطب للاحتكاك تفحص العينة وهي جافة باستعمال القماش الحاك بعد ترطيبه بالماء وعصره ليحوي قدر كتلته من الماء ثم تجفف الاقمشة في درجة حرارة الغرفة وبعد ذلك يحدد التغير في اللون (لون العينة)ومدى تلطيخ القماش القطني الحاك بواسطة المقياس الرمادي. والجدول (10)يوضح ذلك.

جدول(10)

يوضح اختبار ثبات لون صبغات الملابس للاحتكاك الجاف والاحتكاك الرطب

|  |  |
| --- | --- |
| رقم النموذج | الاحتكاك الجاف والاحتكاك الرطب |
| 1 | الجاف5  الرطب4-5 |
| 2 | الجاف5  الرطب 5 |
| 3 | الجاف4-5  الرطب4 |
| 4 | الجاف 4-5  الرطب4 |
| 5 | الجاف5  الرطب3-4 |
| 6 | الجاف4-5  الرطب4 |
| 7 | الجاف4-5  الرطب 4 |
| 8 | الجاف 4  الرطب3-4 |
| 9 | الجاف 5  الرطب 3-4 |
| 10 | الجاف5  الرطب5 |
| 11 | الجاف 4-5  الرطب 5 |
| 12ا | الجاف5  الرطب4-5 |
| 12ب | الجاف3-4  الرطب 3 |
| 13 | الجاف4-5  الرطب4 |
| 14 | الجاف5  الرطب4 |
| 15 | الجاف5  الرطب4-5 |
| 16 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 17 | الجاف5  الرطب4 |
| 18 | الجاف5  الرطب4-5 |
| 19 | الجاف5  الرطب4-5 |
| 20 | الجاف4  الرطب4-5 |
| 21 | الجاف4-5  الرطب3 |
| 22 | الجاف4-5  الرطب3-4 |
| 23 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 24 | الجاف5  الرطب5 |
| 25 | الجاف5  الرطب4 |
| 26 | الجاف5  الرطب 5 |
| 27 | الجاف4  الرطب 3-4 |
| 28 | الجاف5  الرطب5 |
| 29 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 30 | الجاف5  الرطب4 |
| 31 | الجاف5  الرطب5 |
| 32 | الجاف5  الرطب3 |
| 33 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 34 | الجاف5  الرطب3-4 |
| 35 | الجاف5  الرطب4 |
| 36 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 37 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 38 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 39 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 40 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 41 | الجاف5  الرطب5 |
| 42 | الجاف5  الرطب4-5 |
| 43 | الجاف5  الرطب4-5 |
| 44 | الجاف5  الرطب4 |
| 45 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 46 | الجاف5  الرطب4-5 |
| 47 | الجاف5  الرطب5 |
| 48 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 49 | الجاف5  الرطب4 |
| 50 | الجاف5  الرطب5 |
| 51 | الجاف5  الرطب4 |
| 52 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 53 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 54 | الجاف5  الرطب5 |
| 55 | الجاف5  الرطب5 |
| 56 | الجاف4-5  الرطب5 |
| 57 | الجاف4-5  الرطب5 |
| 58 | الجاف4  الرطب3-4 |
| 59-ا  ب | الجاف4-5 الرطب3-4  الجاف3 الرطب3 |
| 60-ا  ب | الجاف5.الرطب4-5  الجاف3.الرطب3 |

**الوسائل الإحصائية المستخدمة:-**

* المتوسط الحسابي
* الانحراف المعياري
* المدى
* النسبة المئوية

**الفصل الرابع: ‏**

**‏ عرض نتائج البحث ومناقشتها:-‏**

**تمهيد:-‏**

يتناول هذا الفصل عرضا لنتائج البحث القائم التي امكن التوصل اليها على وفق اهدافة المحددة ‏في الفصل الأول وقد توصلت الدراسة الحالية الى النتائج الاتية :-‏

‏عرض نتائج الخلاصة الإحصائية للاختبارات المعملية:-‏

أ-عرض نتائج الخلاصة الإحصائية للاختبارات المعملية لنوع الخامة المستخدمة:-‏

من الجدول(14)والشكل البياني(1) أدناه يتضح ان نوع الخامة المستخدمة في ملابس ‏الأطفال الجاهزة المستوردة انحصرت في ثلاثة أنواع من الخامات النسيجية منها خامات طبيعية ‏‏(كالقطن 100%)ومنها خامات صناعية(البوليستر100%)ومنها خامات مخلوطة ‏‏(قطن+بوليستر) فقد تبين وعلى التوالي ان نسبة (73%) من اجمالي العينة كان من (خامة القطن ‏‏100%) وأيضا من مناشى مختلفة (كالتركي والصيني )وهي تعد النسبة الأعلى من اجمالي العينة ‏المدروسة ،ويليها نسبة (19%)من اجمالي العينة كانت للخامات المخلوطة (قطن +بوليستر)من ‏مناشئ مختلفة كالسوري والتركي والهندي)،اما خامة البوليستر فقد حققت نسبة( 7.9%) من ‏اجمالي العينة. ‏

من كل ماسبق نستنتج ان الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة والكتب والادبيات ‏على أهمية استعمال خامة القطن في ملابس الطفل وذلك لانها تحتوي على جميع المواصفات ‏المناسبة لجلد الأطفال وهذا أيضا ما تؤكد علية الدراسة الحالية .‏

ومن الجدير بالذكر ان هناك بعض الملابس (من ضمن عينة البحث)كانت تحتوي على ‏رقعة ملبسية توضح نوع الخامه المستخدمة ولكن بعد اجراء الفحوصات عليها تبين ان القطعة ‏الملبسية العليا كانت تحتوي على نوع خامة معين والقطعة الملبسية السفلى كانت من نوع اخر ‏من الخامة وكما هو موجود في النموذج رقم(59)حيث كانت القطعة الملبسية العليا من خامة ‏القطن100% ،اما القطعة السفلية كانت من النوع المخلوط (قطن 64.3% -‏بوليستر35.7%)والنموذج رقم(60)كانت القطعة الملبسية العليا من (القطن 100%)بينما ‏القطعة الملبسية السفلى كانت( 53.4%قطن-46.6%بوليستر) والجدول ( 8 ) يوضح ذلك.‏

جدول (14 ) يوضح نتائج نوع الخامة المستخدمة في عينة الدراسة الحالية‏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| النسبة المئوية | التكرارت | المادة(الخامة) |
| 73.0 | 46 | قطن |
| 7.9 | 5 | بولستر |
| 19.0 | 12 | قطن–بولستر |
| 100.0 | 63 | المجموع |

**2ثبات الصبغات اتجاه الغسيل :- ‏**

عرض نتائج الخلاصة الإحصائية للاختبارات المعملية لثبات الصبغات اتجاه الغسيل

من الجدول (15) والشكل البياني (2) يتضح ان درجة التغير في اللون اتجاه الغسيل بحسب ‏المقياس الرمادي (4-5)بلغت نسبتها المئوية (52.4%)وهي تمثل النسبة الأعلى للعينة ‏المدروسة(24)منها كانت من خامة القطن ،و(2)من خامة البوليستر، (6)منها كانت مخلوطة ‏قطن+بوليستر،في حين ان درجة ثبات اللون (5)بلغت نسبتها المئوية( 27% )من اجمالي العينة ‏المدروسة،(11)منها كانت من خامة القطن، بينما(3)منها كانت من خامة ‏البوليستر،و(3)مخلوطة قطن+بوليستر،في حين ان ثباتية اللون (4)فقد كانت نسبتها المئوية( ‏‏15.9% )من مجموع العينة (5)منها كانت من خامة القطن،و(3)مخلوط قطن+بوليستر،اما ‏ثباتية اللون (3-4)فقد بلغت النسبة المئوية لها (3.2% )من اجمالي العينة المدروسة وكانت ‏‏(3)منها من خامة القطن،في حين ثبات اللون (3)بلغت نسبتة المئوية (1.6% )وهي تمثل ‏النسبة الأدنى من اجمالي العينة المدروسة وكانت من خامة القطن.‏

الجدول (15)يوضح النتائج المتعلقة بالكشف عن ثبات اللون اتجاه الغسي

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| النسبة المئوية | التكرار | ثباتية اللون |
| 27.0 | 17 | ثباتية اللون 5 |
| 15.9 | 10 | ثباتية اللون 4 |
| 1.6 | 1 | ثباتية اللون 3 |
| 52.4 | 33 | ثباتية اللون 4-5 |
| 3.2 | 2 | ثباتية اللون 3-4 |
| 100.0 | 63 | المجموع |

**ثبات اللون اتجاه التلطيخ:-‏**

عرض نتائج الخلاصة الإحصائية للاختبارات المعملية لثبات اللون اتجاه التلطيخ:-‏

يوضح الجدول (16)والشكل البياني(3)ادناه ان اعلى درجة التلطيخ على الالياف ‏النسيجية(القطن، البوليستر، نايلون، الصوف، اسيتات، اكريلك) كانت (5)حسب المقياس ‏الرمادي فقد حققت اعلى نسبة في نتائج الدراسة اذ بلغت نسبتها المئوية 54%من اجمالي ‏العينة المدروسة ،ويليها درجة التلطيخ التي تمثلت ب(4) فقد حققت نسبة 7.9 %من اجمالي ‏العينة واما درجه التلطيخ التي تمثلت بـ (4-5قطن) حصلت على نسبة 6.3%من اجمالي العينة ‏،بينما كانت درجة التلطيخ على (نايلون4-5) فقد بلغت النسبة المئوية لها 8. 4%من مجموع ‏العينة المدروسة ،اما نسبة التلطيخ على (القطن3،الصوف4-5،اكريلك 4-‏‏5،بوليستر4،نايلون4،اسيتات 3-4 ) ، فقد بلغت نسبتها المئوية 3.2% ،اما باقي العينات فقد ‏حققت النسبة المئوية نفسها وهي( 1.6 %)على التوالي‏

ويشير الشكل (3)ان اعلى نسبة تلطيخ كانت لدرجة (5) هذه النسبة العالية من الثبات ‏للتلطيخ تدل على ان الصبغات المستخدمة كانت ملائمة لنوع النسيج المستخدم وذات ثبات ‏جيد ويليها القطن4 فقد كانت نسبتة المئوية جيدة بالنسبة الى باقي الدرجات واما (4-5)،نايلون ‏‏4-5،صوف 4-5 ،3،3-4 ،2 فقد حققو النسبة الأقل

ومن الجدير بالذكر ان الدرجات المتبقية التي ظهر بها نسبة تلطيخ لم تجر عليها عمليات ‏نهائية (عمليات غسيل نهائية ) فهذا يدل على زيادة الصبغة ونزولها خلال عمليات الغسيل.‏

| التلطيخ | التكرارات | النسبة المئوية |
| --- | --- | --- |
| صوف5,اكريلك5,قطن5,نايلون5,بوليستر 5,اسيتات5 | 34 | 54.0 |
| قطن4 | 5 | 7.9 |
| قطن4,نايلون4 ,اكريلك5-4 | 1 | 1.6 |
| قطن 3-4 | 1 | 1.6 |
| قطن3, نايلون4 | 1 | 1.6 |
| قطن2,اكريلك4,صوف 3-4,بوليستر4,نايلون3,اسيتات3 | 1 | 1.6 |
| نايلون4-5 | 3 | 4.8 |
| قطن 4,نايلون4-5 | 1 | 1.6 |
| قطن4-5,نايلون4,اسيتات 4-5 | 1 | 1.6 |
| قطن 2,نايلون4 | 1 | 1.6 |
| قطن3,صوف4-5,اكريلك4-5, بوليستر4,نايلون4,اسيتات3-4 | 2 | 3.2 |
| بوليستر4-5,نايلون3-4,اسيتات4 | 1 | 1.6 |
| صوف3,اكريلك4,بوليستر3,نايلون1-2,قطن3-4,اسيتات2 | 1 | 1.6 |
| صوف4,اكريلك4-5,بوليستر3-4,نايلون3,قطن4,اسيتات3-4 | 1 | 1.6 |
| قطن3, اسيتات3-4 | 1 | 1.6 |
| قطن4-5 | 4 | 6.3 |
| اكريلك4-5,بوليستر4-5,نايلون3-4,قطن4, اسيتات3-4 | 1 | 1.6 |
| قطن4,بوليستر4-5,نايلون4-5 | 1 | 1.6 |
| قطن4-5,نايلون4-5,بوليستر4-5 | 1 | 1.6 |
| صوف4-5 | 1 | 1.6 |
| المجموع | 63 | 100.0 |

الجدول (16) يوضح التلطيخ على الالياف النسيجية ونسبته المئوية

**‏ ثبات الصبغة للاحتكاك (الجاف-الرطب):‏**

عرض نتائج الخلاصة الإحصائية للاختبارات المعملية لثبات اللون للاحتكاك:-‏

يوضح الجدول (17)والشكل البياني(4)ادناه الى انه بالنسبة الى ثبات الصبغة اتجاه ‏الاحتكاك فقد وجد ان درجه الاحتكاك (الجاف 4 والرطب3-4) حققت اعلى نسبة(25.4%)من ‏اجمالي العينة المدروسة فقد كانت (11)منها من خامة القطن و(3)من الخامات ‏المخلوطه(قطن+بوليستر)، ويليها الاحتكاك (الجاف5والرطب5)كانت نسبته المئوية ‏‏(17.5)%من اجمالي العينة المدروسة وكانت(11)منها من الخامات الطبيعية(قطن)و(1)من ‏الخامات الصناعية(بوليستر) ،اما( الجاف 5 والرطب 4-5) فقد حصل على نسبة( 14.3%)من ‏مجموع العينة المدروسة فقد كانت(6)منها من الخامات الطبيعية(قطن)و(1)منها من الخامات ‏الصناعية(بوليستر)و(2)منها من الخامات المخلوطة(قطن+بوليستر)،وبينما الاحتكاك (الجاف 5 ‏والرطب4)حصل على نسبة 12,7%من اجمالي العينة ،كانت (7)منها من خامة القطن،و(1)من ‏الخامات المخلوطه(قطن+بوليستر).‏

كذلك فان الاحتكاك ( الجاف 4-5 والرطب 4 )كانت نسبتة المئوية( 7.9% )من اجمالي العينة ‏فقد كانت (5)منها من خامة القطن، اما الاحتكاك(الجاف4-5-الرطب5)فقد حقق نسبة( ‏‏4.8)%حيث كانت خاماته من البوليستر(3)، بينما الاحتكاك (الجاف 3،الرطب3) كانت نسبته ‏‏3.2%،وكان (2)من الخامات المخلوطة(قطن+بوليستر) اما ،(الجاف 4-5،الرطب3-4) أيضا ‏نسبته هي3.2%،كان من الخامات الطبيعية(القطن) بينما (الجاف 5،الرطب3-4 من خامة ‏القطن )و(الجاف3-4والرطب3 من الخامات المخلوطة) (الجاف4والرطب4-5من الخامات ‏المخلوطة) (الجاف4-5والرطب 3من الخامات المخلوطة)و(الجاف5 والرطب3من خامة ‏القطن ) فقد حققوا النسبة نفسها وهي(1.6%) على التوالي من اجمالي العينة المدروسة.‏

جدول (17) يوضح النتائج المتعلقة بالاحتكاك ( الجاف–الرطب )لعينة البحث

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| النسبة المئوية | التكرار | الاحتكاك الجاف – الرطب |
| 17.5 | 11 | الجاف5-الرطب 5 |
| 12.7 | 8 | الجاف5 -الرطب4 |
| 14.3 | 9 | الجاف 5 - الرطب4-5 |
| 3.2 | 2 | الجاف5 - الرطب3-4 |
| 7.9 | 5 | الجاف 4-5 -الرطب4 |
| 25.4 | 16 | الجاف4-الرطب3-4 |
| 1.6 | 1 | الجاف5 -الرطب 3-4 |
| 4.8 | 3 | الجاف4-5 الرطب5 |
| 1.6 | 1 | الجاف 3-4 الرطب3 |
| 3.2 | 2 | الجاف3- الرطب3 |
| 1.6 | 1 | الجاف4 - الرطب 4-5 |
| 1.6 | 1 | الجاف4-5 -الرطب3 |
| 3.2 | 2 | الجاف 4-5 - الرطب3-4 |
| 1.6 | 1 | الجاف5- الرطب3 |
| 100.0 | 63 | المجموع |

‏ الجدول (18) ادناه يوضح ان الاحتكاك (الجاف 5الرطب5)ذات ثباتية اللون (5)حصل على ‏مجموع (5)من اجمالي عينة الدراسة بينما ثباتة اللون (4-5)حصل على مجموع (6)من مجموع ‏عينة الدراسة، اما الاحتكاك (الجاف5الرطب4)فقد كانت ثباتية اللون ( 4)تحتوي على ‏مجموع(2)من اجمالي العينة ،بينما ثباتية اللون(4-5) حصلت على مجموع (6)من اجمالي عينة ‏الدراسة ,بينما في الاحتكاك( الجاف 5 الرطب4-5)فقد حصل ثبات اللون 5 على (8)من اجمالي ‏عينة الدراسة بينما ثبات اللون 4-5حصل على قيمة (1)من اجمالي عينة الدراسة ،في حين ان ‏الاحتكاك (الجاف 5الرطب3-4)فقد حققت ثباتية اللون 5على مجموع (1)من اجمالي العينة ‏وثباتية اللون(4)على 1) من مجموع عينة الدراسة ،اما الاحتكاك (الجاف 4-5والرطب 4)فقد كان ‏ثبات اللون 5حاصل على (1)من اجمالي عينة الدراسة وثباتية اللون 4 حصلت على رقم (3)من ‏اجمالي العينة وثباتية اللون 4-5فقد حصلت على قيمة (1)من اجمالي العينة .‏

‏ اما من ناحية الاحتكاك (الجاف 4والرطب3-4)فقد كانت ثباتية اللون 4 حاصلة على (3)من ‏اجمالي عينة الدراسة ويليها ثبات اللون 5 وثبات اللون 3 وثبات 4-5 وثبات اللون 3-4 فقد حقق ‏رقم (1) من اجمالي عينة الدراسة وعلى التوالي.‏

‏ بينما الاحتكاك الجاف 5 الرطب3-4 فقد كانت ثباتية اللون 3-4حاصلة على (1)من اجمالي ‏العينة ،اما الاحتكاك الجاف 4-5 والرطب5ققد كانت ثباتية اللون 4-5 حاصلة على رقم(2)من ‏اجمالي العينة، في حين ان ثبات اللون حصل على قيمة (1)من مجموع عينة الدراسة الحالية ‏

والاحتكاك الجاف (3-4والرطب3)فقد كانت ثباتية اللون 4-5حاصلة على (1)من اجمالي العينة ‏،بينما الاحتكاك الجاف3الرطب3كانت ثباتية اللون 4-5حاصلة على (2)من اجمالي العينة ‏

اما الاحتكاك الجاف 4 الرطب4-5فقد كانت ثباتية اللون 4-5حاصلة على (1)من اجمالي عينة ‏الدراسة ‏ في حين ان الاحتكاك الجاف4-5الرطب3 ذات ثباتية اللون 4-5 حقق مجموع (2)من اجمالي ‏عينة الدراسة ويليها الاحتكاك الجاف5الرطب3فقد كانت ثباتية اللون 4حاصلة (1)من اجمالي ‏عينة الدراسة . ‏

**الاستنتاجات :-‏**

استنادا الى نتائج التحليل الاحصائي ومناقشتها توصلنا الى الاستنتاجات الاتية :-‏

‏1.‏كانت النسبة الأعلى من اجمالي العينة المدروسة مصنوعة من خامة القطن( 100%) اذ ‏تتفق الدراسة الحالية مع ماتؤكد علية الدراسات السابقة من حيث استعمال خامة القطن في ‏ملابس الأطفال وذلك لانها من الخامات المريحة لجسم الأطفال كونها تتميز بمواصفات ‏لاتتوفر في غيرها من الخامات. ‏

‏2.‏ان ثبات الاصباغ في منتجات النسيج عند الغسيل هو من متطلبات جودتها ،فمن ناحية ‏ثبات الصبغة اتجاه الغسيل تبين ان اغلب صبغات العينة كانت ثابتة اتجاه الغسيل وبهذا ‏يتحقق الهدف الأول كونه صبغ الخامات بالصبغات الملائمة لها .‏

‏3.‏فيما يخص فحص التلطيخ فقد ظهر ان بعض من النماذج(عينة الدراسة)قامت بالتلطيخ ‏على الالياف القياسية الأخرى وان دل على شيء فانة يدل على ان الصبغة لم تجر عليها ‏عمليات غسيل نهائية لإزالة الصبغ الزائد من القماش ان مثل هذه الاصباغ التي تتحرر من ‏الملبوسات فتصبغ بها جسم الطفل او الانسان عندما يتعرض اللباس للبلل او الغسيل او ‏العرق وهذا كان واضحا في اثناء استخلاص الصبغة اذ تبين ان الصبغات الثابتة اخذت وقت ‏أطول في اثناء استخلاصها من الصبغات غير الثابتة .‏

‏4.‏اما الاحتكاك الجاف والرطب فقد حققت العينة المدروسة نسبة عالية من الثبات للاحتكاك.‏

**‏ التوصيات:-‏**

في ضوء ماتقدم توصي الباحثة بما يأتي :-‏

‏1-‏ الاهتمام بملابس الأطفال بصورة خاصة وملابس الكبار بصورة عامة من حيث جودتها ‏وذلك حفاظا على صحتهم.‏

‏2-‏ غسل وعصر الملابس عدة مرات وبشكل جيد للتخلص من بقايا المنظفات و المواد ‏الكيميائية والاصباغ في القماش التي ممكن ان تلامس الجلد فتسبب اضرارا بصحة ‏المستهلك.‏

‏3-‏ إيجاد جهة معينة خاصة بمراقبة ملابس الأطفال المستوردة لمنع الغش.‏

‏4-‏ افتقار الملابس (عينة البحث)الى علامات العناية (رقع الملابس) والتي يجب ان تتضمن بما ‏يأتي :-‏

* أنواع الالياف النسيجية المستخدمة مع وضع النسب المئوية لها.‏
* معلومات دالة عن المقاس
* رموز عناية من شروط الغسيل والتنظيف المناسبة التي تضمن سلامة المنتج
* بلد المنشأ.‏

‏5-‏ توعية المستهلك وبالاخص الام من خلال الاهتمام بالبطاقة الارشادية الملحقة ‏بملابس الاطفال المستوردة (رقع المعلومات )والخامات النسيجية عند شراءها هذه ‏الملابس.

1. ضرورة الاهتمام بالمختبرات النسيجية والمختبرات الكيميائية لمواكبة التقدم والتطور ‏التكنولوجي السريع والإفادة منها في اظهار نتائج البحوث على احسن وجه.‏
2. ضروره التثبيت من مصدر المنتج النسيجي قبل شرائه ، وعدم الانقياد وراء المنتجات ‏مجهولة الهوية التي تتميز بتكلفتها البسيطة واضرارها البيئية والصحية الجسيمة .‏
3. تشديد الرقابة على استيراد الملابس واجراء الفحص على العينات المستوردة من لدن ‏الجهات المختصة قبل بيعها للمستهلك
4. لاتوجد أسس معتمدة ومتفق عليها وسليمة في فحص ملابس الأطفال المستوردة ‏وتحديدا صباغتها.‏
5. اهتمام الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية بالمواصفات القياسية الحديثة ‏وتزويد المصانع والمهتمين في صناعة الاصباغ لتطبيقها في العملية الإنتاجية

**‏4-4- المقترحات:-تقترح الباحثة مايلي:-‏**

- تقويم خواص الصبغات للملابس الشتوية للأطفال( الذكور-الاناث).‏

- تقويم خواص الصبغات لملابس النساء الحوامل الجاهزة .‏

- تقويم موضوعي لمظهرية ملابس الاطفال الجاهزة.‏

**الهوامش:-‏**

* سيتم التطرق الى الالياف عينة البحث فقط بالتفصيل.‏
* كون مصدر شراء هذه الملابس من سوق الشورجة وهو السوق المركزي لجميع محافظات ‏العراق ‏
* تم اجراء الاختبارات المعملية في المختبر المركزي/معمل الغزول والملحق ( ب )يوضح ‏الاختبارات التي تم اجرائها.‏
* يعتبر فحص الحرق
* وفحص ‏الاليافبالمجهرالضوئيمراحلمناجلالاستدلالعننوعالليفالموجودفيالنموذجوأيضانوعالحامضالمناسبوالممكناستخدامةفيالطريقهالثالثة (فحصالمكونات، الاذابة)‏
* تم تجزئة العينة وذلك لأنها كانت تحتوي على قطعتين على سبيل المثال القطعة الملبسية ‏العليا والقطعة الملبسية السفلى.‏ -